



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL**  
**SECRETARIA EXECUTIVA DOS CONSELHOS SUPERIORES – SECS/UFAL**  
**ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 34/2020-CONSUNI/UFAL**

**Anexo A - Plano de Ensino para o Período Letivo Excepcional (PLE)**

<b>I – IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>CURSO: CÁLCULO 1 - NOTURNO</b>	
COMPONENTE CURRICULAR: ( <input checked="" type="checkbox"/> ) OBRIGATÓRIO                      (    ) OPTATIVO	
PRÉ REQUISITO: (Se houver) <b>SEM PRÉ REQUISITOS</b>	
CO-REQUISITO: (Se houver) <b>FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA 1 ( PRÉ CÁLCULO)</b>	
DOCENTE(S) RESPONSÁVEL(EIS): (Caso o componente curricular seja ofertado por mais de um/a docente, indicar o nome do/a responsável pelo registro)	CH
<b>AMAURI DA SILVA BARROS</b>	<b>72 H</b>
CARGA HORÁRIA TOTAL:                      Teórica: <b>72 H</b> Prática: <b>00</b>	
<b>JUSTIFICATIVA:</b> (Justificar, abaixo, a oferta do componente curricular no período de Atividades Acadêmicas Não Presenciais (AANPs), durante a vigência do Calendário Acadêmico Excepcional, conforme a Portaria nº 544/2020-MEC e a Resolução nº 34/2020-CONSUNI/UFAL)  TRATA-SE DE UMA DISCIPLINA BÁSICA, INSTRUMENTAL, PARA A MAIORIA DOS CURSOS DA ÁREA DE CIÊNCIAS EXATAS, ENGENHARIAS, ETC.	
<b>II - EMENTA</b> NÚMEROS REAIS INTERVALOS DA RETA REAL, FUNÇÕES ELEMENTARES: PROPRIEDADES E APLICAÇÕES, LIMITES E CONTINUIDADE, TÉCNICAS DE DERIVAÇÃO, APLICAÇÕES DA DERIVADA	
<b>III - OBJETIVOS</b> APRESENTAR E DISCUTIR AS PROPRIEDADES QUALITATIVAS DAS FUNÇÕES DE UMA VARIÁVEL REAL E RESOLVER PROBLEMAS ENVOLVENDO O CONCEITO DE DERIVADA.	
<b>IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b> 1. <b>NÚMEROS REAIS:</b> NATURAIS, INTEIROS, RACIONAIS E REAIS. INTERVALOS DA RETA REAL. 2. <b>FUNÇÕES ELEMENTARES E APLICAÇÕES:</b> AFIM, QUADRÁTICA, MODULAR, COMPOSTA, EXPONENCIAL, LOGARITMICA E TRIGONOMÉTRICAS	

3. **LIMITES E CONTINUIDADE:** CONCEITO DE LIMITE, PROPRIEDADES OPERATÓRIAS, APLICAÇÕES DE LIMITES, FUNÇÕES CONTÍNUAS, APLICAÇÕES DE CONTINUIDADE, DEFINIÇÃO DE DERIVADA.
4. **TÉCNICAS DE DERIVAÇÃO:** REGRAS DE DERIVAÇÃO, DERIVADAS TRIGONOMÉTRICAS, REGRA DA CADEIA, DERIVAÇÃO IMPLÍCITA, DERIVAÇÃO LOGARÍTMICA, TAXAS RELACIONADAS, FUNÇÕES HIPERBÓLICAS.
5. **APLICAÇÕES DA DERIVADA:** VALORES EXTREMOS DE UMA FUNÇÃO, TEOREMA DO VALOR MÉDIO, TESTE DA PRIMEIRA E SEGUNDA DERIVADAS, ESBOÇO DE GRÁFICOS, PROBLEMAS DE OTIMIZAÇÃO, PRIMITIVAS.

#### **V - METODOLOGIA**

UTILIZAREMOS ESTRATÉGIAS DA SALA DE AULA INVERTIDA, EXPLORANDO AS VÁRIAS POSSIBILIDADES DE INTERAÇÃO COM OS ESTUDANTES.

#### **VI - PLATAFORMA/S ESCOLHIDA/S PARA AS ATIVIDADES ACADÊMICAS NÃO PRESENCIAIS:**

(Escolher uma ou mais plataforma/s de ensino a ser/serem usada/s pelo/a docente nas AANPs)

- ( ☒ ) Ambiente Virtuais de Aprendizagem Institucionais (Moodle/SIGAA)
- ( ☐ ) Conferência Web - RNP
- ( ☒ ) Google Meet
- ( ☐ ) Zoom
- ( ☐ ) Google Classroom
- ( ☐ ) Site do docente
- ( ☐ ) Blog do docente
- ( ☐ ) Outros:

#### **VII - FORMAS DE AVALIAÇÃO**

NOSSA AVALIAÇÃO SERÁ PROCESSUAL; AS ATIVIDADES SEMANAIS SERÃO HOSPEDADAS NO MOODLE, TEREMOS DISCUSSÕES DE CONCEITOS E EXERCÍCIOS INDIVIDUAIS E EM GRUPO DURANTE AS AULAS SÍNCRONAS, ENTREGA DE ATIVIDADES SEMANAIS, AVALIAÇÕES(PROVAS) DE FORMA SÍNCRONA.

#### **VIII - CRONOGRAMA DO COMPONENTE CURRICULAR**

SEMANA	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES PLANEJADAS:
	AULAS EXPOSITIVAS ATRAVÉS DA PLATAFORMA VIRTUAL GOOGLE MEET COM DEBATE ENTRE OS ALUNOS, RESOLUÇÃO DE EXERCÍCIOS MODELOS E PROBLEMAS. UTILIZAREMOS O MOODLE COMO AMBIENTE ASSÍNCRONO PARA POSTAR E HOSPEDAR AS ATIVIDADES DO CURSO.
1	<b>CONTEÚDOS ABORDADOS:</b> NÚMEROS REAIS E INTERVALOS DA RETA REAL, FUNÇÕES ELEMENTARES: GRÁFICOS E PROPRIEDADES <b>METODOLOGIA:</b> APRESENTAÇÃO COM DISCUSSÃO DOS CONTEÚDOS E ATIVIDADES A PARTIR DOS OBJETIVOS PLANEJADOS <b>PRÁTICAS AVALIATIVAS:</b> REGISTRO DA PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS, ENTREGA DAS ATIVIDADES AGENDADAS, DISCUSSÕES DAS ATIVIDADES
2	<b>CONTEÚDOS ABORDADOS:</b> FUNÇÕES ELEMENTARES: GRÁFICOS E PROPRIEDADES

	<p><b>METODOLOGIA:</b> APRESENTAÇÃO COM DISCUSSÃO DOS CONTEÚDOS E ATIVIDADES A PARTIR DOS OBJETIVOS PLANEJADOS</p> <p><b>PRÁTICAS AVALIATIVAS:</b> REGISTRO DA PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS, ENTREGA DAS ATIVIDADES AGENDADAS, DISCUSSÕES DAS ATIVIDADES</p>
3	<p><b>CONTEÚDOS ABORDADOS:</b> LIMITES E CONTINUIDADE DE FUNÇÕES REAIS, PROPRIEDADES E APLICAÇÕES</p> <p><b>METODOLOGIA:</b> APRESENTAÇÃO COM DISCUSSÃO DOS CONTEÚDOS E ATIVIDADES A PARTIR DOS OBJETIVOS PLANEJADOS</p> <p><b>PRÁTICAS AVALIATIVAS:</b> REGISTRO DA PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS, ENTREGA DAS ATIVIDADES AGENDADAS, DISCUSSÕES DAS ATIVIDADES</p>
4	<p><b>CONTEÚDOS ABORDADOS:</b> DEFINIÇÃO DE DERIVADA DE UMA FUNÇÃO REAL PROPRIEDADES E APLICAÇÕES</p> <p><b>METODOLOGIA:</b> APRESENTAÇÃO COM DISCUSSÃO DOS CONTEÚDOS E ATIVIDADES A PARTIR DOS OBJETIVOS PLANEJADOS</p> <p><b>PRÁTICAS AVALIATIVAS:</b> REGISTRO DA PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS, ENTREGA DAS ATIVIDADES AGENDADAS, DISCUSSÕES DAS ATIVIDADES, AVALIAÇÃO SÍNCRONA</p>
5	<p><b>CONTEÚDOS ABORDADOS:</b> REGRAS DE DERIVAÇÃO PARA FUNÇÕES ELEMENTARES, PROPRIEDADES E APLICAÇÕES</p> <p><b>METODOLOGIA:</b> APRESENTAÇÃO COM DISCUSSÃO DOS CONTEÚDOS E ATIVIDADES A PARTIR DOS OBJETIVOS PLANEJADOS</p> <p><b>PRÁTICAS AVALIATIVAS:</b> REGISTRO DA PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS, ENTREGA DAS ATIVIDADES AGENDADAS, DISCUSSÕES DAS ATIVIDADES</p>
6	<p><b>CONTEÚDOS ABORDADOS:</b> REGRAS DE DERIVAÇÃO PARA FUNÇÕES ELEMENTARES, PROPRIEDADES E APLICAÇÕES</p> <p><b>METODOLOGIA:</b> APRESENTAÇÃO COM DISCUSSÃO DOS CONTEÚDOS E ATIVIDADES A PARTIR DOS OBJETIVOS PLANEJADOS</p> <p><b>PRÁTICAS AVALIATIVAS:</b> REGISTRO DA PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS, ENTREGA DAS ATIVIDADES AGENDADAS, DISCUSSÕES DAS ATIVIDADES</p>
7	<p><b>CONTEÚDOS ABORDADOS:</b> REGRAS DE DERIVAÇÃO PARA FUNÇÕES ELEMENTARES, PROPRIEDADES E APLICAÇÕES</p> <p><b>METODOLOGIA:</b> APRESENTAÇÃO COM DISCUSSÃO DOS CONTEÚDOS E ATIVIDADES A PARTIR DOS OBJETIVOS PLANEJADOS</p> <p><b>PRÁTICAS AVALIATIVAS:</b> REGISTRO DA PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS, ENTREGA DAS ATIVIDADES AGENDADAS, DISCUSSÕES DAS ATIVIDADES, AVALIAÇÕES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS</p>
8	<p><b>CONTEÚDOS ABORDADOS:</b> APLICAÇÕES DA DERIVADA: VALORES EXTREMOS DE UMA FUNÇÃO, TEOREMA DO VALOR MÉDIO E APLICAÇÕES, TESTES DA PRIMEIRA E SEGUNDA DERIVADAS, PROBLEMAS DE OTIMIZAÇÃO, PRIMITIVAS</p>

	<b>METODOLOGIA:</b> APRESENTAÇÃO COM DISCUSSÃO DOS CONTEÚDOS E ATIVIDADES A PARTIR DOS OBJETIVOS PLANEJADOS <b>PRÁTICAS AVALIATIVAS:</b> REGISTRO DA PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS, ENTREGA DAS ATIVIDADES AGENDADAS, DISCUSSÕES DAS ATIVIDADES,
9	<b>CONTEÚDOS ABORDADOS:</b> APLICAÇÕES DA DERIVADA: VALORES EXTREMOS DE UMA FUNÇÃO, TEOREMA DO VALOR MÉDIO E APLICAÇÕES, TESTES DA PRIMEIRA E SEGUNDA DERIVADAS, PROBLEMAS DE OTIMIZAÇÃO, PRIMITIVAS <b>METODOLOGIA:</b> APRESENTAÇÃO COM DISCUSSÃO DOS CONTEÚDOS E ATIVIDADES A PARTIR DOS OBJETIVOS PLANEJADOS <b>PRÁTICAS AVALIATIVAS:</b> REGISTRO DA PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS, ENTREGA DAS ATIVIDADES AGENDADAS, DISCUSSÕES DAS ATIVIDADES, AVALIAÇÕES DE FORMA SÍNCRONA E ASSÍNCRONA.
10	<b>SEMANA RESERVADA PARA REAVALIAÇÃO E FINAL</b>  <b>OBSERVAÇÃO:</b> ESTE PLANEJAMENTO PODERÁ SER AJUSTADO AO LONGO DO CURSO
<b>IX – REFERÊNCIAS</b>	
<b>BÁSICAS:</b> 1. CURSO DE CÁLCULO-VOL. 1: JAMES STEWART (VERSÃO DIGITAL) 2. CURSO DE CÁLCULO-VOL. 1: GERALDO ÁVILA 3. O CÁLCULO COM GEOMETRIA ANALÍTICA, VOL. 1: LOUIS LEITHOLD  <b>COMPLEMENTARES:</b> 1. NOTAS DE AULA DE CÁLCULO UTILIZADAS NOS CURSOS EAD 2. UM CURSO DE CÁLCULO-VOL. : HAMILTON GUIDORIZZI 3. FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR: VOL. 1-10 4. CURSO DE CÁLCULO DO IMEEC-UNICAMP (VÍDEO AULAS) 5. CURSO DE CÁLCULO DA SBM – IMPA (VÍDEO AULAS)	

Maceió, 29/ 09/2020

Amauri da Silva Barros

Docente responsável